

Bilag 4.3.2.: Oversigtsnotat – Behandling af ansøgninger, Investeringsstøtteordning for grønne, innovative teknologier

Projektitel	Ansøger	Aktiviteter dækker følgende geografi	Ansøgt Regionalfond (Kr.)	Indstillet Regionalfond (Kr.)	Samlet score, 0-100:	Indstilling
ElectrolyzerManufacturing	Strecon A/S	Syddjylland	4.484.900,00	4.484.900,00	85	A
ElectrolyzerManufacturing-projektet er et feasibility-studium, der udvikler og afprøver produktionsteknologi og udstyrskoncepter til effektiv og konkurrencedygtig fremstilling af en række komponenter, som indgår i elektrolyseenheder til produktion af PtX. Projektets sigte er at bidrage til innovation og markedsmodning af elektrolyse, som muliggør PtX-produktion og PtX-produkter, som i dag ikke er konkurrencedygtige i forhold til de fossile alternativer.						
Upscaling key Power-to-X SOEC electrolysis solutions (SOEC upscale)	Topsoe A/S	Hovedstaden, Midtjylland	88.829.263,00	88.829.263,00	84	A
Projektet har til formål at optimere produktionsprocesserne forbundet med fremstillingen af en ny elektrolyseteknologi, kaldet Solid Oxide Electrolysis Cell (SOEC)-teknologien, som kan fungere med en meget højere effektivitet end konventionelle elektrolyseteknologier. I projektet skal investeres i udviklingen af elektrolysestakke, altså delkomponenter til et elektrolyseanlæg. Modning og skalering af SOEC-elektrolyseteknologien bidrager til at nedbringe investeringsomkostningerne og energiomkostningerne forbundet med storskala elektrolysefremstilling i Danmark.						
Feasibility study for Power-to-X production on Bornholm	Rønne Havn A/S	Bornholm	6.429.333,40	6.429.333,40	84	A
Projektet vil foretage en gennemførlighedsundersøgelse af Power-to-X på Bornholm i forbindelse med den fremtidige energiø. Undersøgelsen analyserer hele værdikæden i fremtidig storskala PtX produktion af grønne eFuels på Bornholm og gennem dette projekt vil partnerne mindske risici for Power-to-X-produktion på Bornholm ved at skabe en business case for Power-to-X-produktion der inkluderer dimensionering, indtægtstrømme, omkostninger til bygning og drift samt en potentiel placering.						
Renewable Hydrogen Demonstrator	Siemens Gamesa Renewable Energy A/S	Sjælland Midtjylland	36.333.128,50	36.333.128,50	84	A
Projekt skal opføre et decentralt PtX demonstrator i nær forbindelse til et sæt vindmøller samt udvikle en kontrolenhed, der kan styre, om den producerede vindenergi sendes til elnettet eller anvendes i PtX anlægget, der opføres. Projektet er en skalering af et lignende projekt i Brande, hvor teknologien er demonstreret. Dette projekt søger at demonstrere det skalerede anlæg.						
Agile R&D processes and Lean Electrode Production for alkaline electrolysis (H2-LEAN)	Advanced Surface Plating ApS	Midtjylland	5.888.992,00	5.888.992,00	81	A
Projektets formål er at understøtte en effektiv skalerbar elektrodeproduktion til alkalisk elektrolyse samt at opbygge et agilt Research & Development Center for elektrodeudvikling. Projektet skal herigennem bidrage til, at den fremtidige brintproduktion bliver mere effektiv og konkurrencedygtig. Herudover skal projektet bidrage til at ny teknologi kommer hurtigere på markedet.						
P2X-innovation med DTU - Risø som testmiljø for udvikling af P2X-teknologier	Danmarks Tekniske Universitet	Sjælland, Hovedstaden, Midtjylland, Nordjylland, Sønderjylland	9.145.864,00	9.145.864,00	78	A
Projektets formål er at lave en gennemførlighedsundersøgelse, der skaber beslutningsgrundlaget for, om der kan dannes et konsortium, der arbejder for at etablere en erhvervspark ved Risø med faciliteter til at udvikle og demonstrere bæredygtige PtX-teknologier i samarbejde med forskere på DTU - Risø og RUC. Projektet ønsker ydermere at give 8 SMV'er adgang til innovationssamarbejder med forskere, hvor erfaringerne overføres til gennemførlighedsstudiet og derved forbedrer beslutningsgrundlaget.						
Next Generation Thermal Storage	Copenhagen Atomics A/S	Nordjylland, Sjælland og Hovedstaden	3.680.880,00	3.680.880,00	76	A
Formålet med projektet er at afdække mulighederne for udvikling af højtemperaturs-lagring til overskydende elproduktion fra vind og varme, hvorved energilagringkapaciteten af eksisterende anlæg optimeres. Hermed kan produktion og efterspørgsel af elektricitet afkobles, så elektriciteten kan anvendes til elektrolyse på de mest kosteffektive tidspunkter. Derved sænkes produktionsomkostningerne ved elektrolyse og PtX. Projektet adresserer således en af hovedudfordringerne omkring udbygningen af den vedvarende energi.						
Lem Kær Green Hydrogen Test Center	Vestas Wind Systems A/S	Midtjylland	15.747.295,00	15.747.295,00	73	A
Vestas Wind System A/S vil i samarbejde med SMV'en Skovgaard Energy ApS teste nye elektrolyseteknologier og integration af disse med den nyeste vindmølleteknologi. Lem Kær er et allerede etableret vindmølletestområde og solcelleanlæg, og med dette projekt vil området blive udvidet med et elektrolysetestcenter. Dette muliggør test af integration af elektrolyse med vedvarende energi samt skalering af sitet med nye testmuligheder. Projektet forventer at reducere omkostningerne til grøn brint med op til 10 pct.						

Projekttitle	Ansøger	Aktiviteter dækker følgende geografi	Ansøgt Regionalfond (Kr.)	Indstillet Regionalfond (Kr.)	Samlet score, 0-100:	Indstilling
High throughput pure water generation for Power-to-X electrolysis	SiOx ApS	Sjælland, Nordjylland Hovedstaden	1.911.000,00	1.911.000,00	72	A
Projektet er en test af en overfladebehandling til varmeveksleres titaniumplader. Overfladebehandlingen skal bekæmpe saltaflejringer i forbindelse med produktion af ultrarent vand, og processen kan effektiviseres væsentligt, da denne kan foregå ved højere temperaturer. Varmeveksleren er en flaskehals i PtX produktion, og løsningen gør det mulig at komprimere komponenten eller øge outputtet af ultrarent vand, der er en forudsætning for PtX. Projektet vil desuden teste anvendelsen af restproduktet "brine" til CO ₂ fangst.						
PtX Cluster Zealand	S/I Erhvervshus Sjælland	Sjælland	24.541.265,00	24.541.265,00	71	A
Projektet har til formål at teste en ny elektrolysemetode og nye grønne teknologier, der udnytter sidestrømmene fra et elektrolyseanlæg for at nedbringe omkostningerne ved PtX-produktion med op til 20 pct. I projektet er hovedfokus på etablering af et elektrolyseanlæg til test og demonstration, hvor et partnerskab af SMV'er med hver deres teknologi skal bidrage til at gøre PtX-produktion bæredygtig og rentabel ved at udnytte alle sidestrømme og biprodukter fra anlægget og elektrolysen.						
El-lagringsanlæg til optimering af flukturerende VE-energi fra vindmøller	Nordisk Energirådgivning ApS	Midtjylland	921.110,00	921.110,00	69	A
Formålet med projektet er tilvejebringelse af alle nødvendige forarbejder, myndighedsgodkendelser, tilladelser og analyser, som skal udgøre beslutningsgrundlaget for igangsættelse af opbygningen af et pilot-el-lagringsanlæg hos virksomheden AU-Vindmøller. Projektet skal facilitere de første skridt hen mod etableringen af el-lagringsanlæg i det danske elnet, hvorved vindmøllestrøm kan lagres og sikre konstant forsyning af VE-energi til fx PtX-produktion.						
Demonstration af skalerbart reaktorkoncept for opskalering af PtX-anlæg	European Energy ApS	Syddjylland	13.100.000,00	13.100.000,00	68	A
Projektet har til formål at opnå erfaringer, som kan understøtte opskalering af det kommende e-metanoldemonstrationsanlæg (PtX-anlæg) i kommerciel skala nær Kassø i Aabenraa Kommune og dermed at reducere risikoen i forbindelse med efterfølgende etablering af større produktionsanlæg. Konkret vil der i projektet blive udviklet og indkøbt en kølet metanolreaktor til det kommende produktionsanlæg for derved at skabe det nødvendige erfaringsgrundlag for en efterfølgende opskalering til 100.000 tons pr. år.						
Udvikling af Oxy-Fuel etkammer-reaktor til anvendelse af overskudsilt fra elektrolyse	Frichs Pyrolysis ApS	Midtjylland, Fyn	7.235.338,00	7.235.338,00	67	A
Det er et udviklingsprojekt i et samarbejde mellem SMV'en Frichs Pyrolysis ApS og SDU, som skal udnytte brint og ilt fra elektrolyse. I projektet bygges en prototype, som skal demonstrere muligheden for skabe synergier mellem pyrolyse og elektrolyse. Projektet vil demonstrere, hvordan ilt som restprodukt fra elektrolyse kan anvendes i pyrolyse og også anvende brint fra elektrolyse til metanisering i pyrolyseaktoren.						
Power2neXt Test	Energy Cluster Denmark	Hovedstaden, Midtjylland	6.700.000,00	6.700.000,00	65	A
Projektet har til formål at etablere 4 fysiske state-of-the-art testfaciliteter og -miljøer inden for PtX- og brintområdet. Den forventede effekt er at understøtte de danske erhvervsstyrkepositioner og potentialer inden for PtX teknologierne og modne nye værdikæder. På sigt skal der skabes flere innovative virksomheder inden for PtX og brintområdet og øget markedsimplementering af PtX teknologier med øget vækst og beskæftigelse til følge.						

Tabel 2

Ansøgninger, der indstilles til afslag:						
BioCat Roslev - PtX by biological catalysis	BioCat Roslev ApS	Midtjylland	51.081.526,22	0,00	62	C
Formålet med projektet er at gennemføre anden fase til etableringen af et Power-to-Gas anlæg. BioCat Roslev projektet skal bidrage til udviklingen af Power-to-Gas gennem fire komponenter (vind, grøn brint, biogas og e-metan). Langt størstedelen af det ansøgte tilskud skal anvendes til indkøb af henholdsvis et elektrolyseanlæg (omdannelse af vindenergi til hydrogen) samt udstyr til metaniseringsprocessen (til produktion af grøn gas – e-metan).						
Power2neXt Track 2	Energy Cluster Denmark	Midtjylland, Hovedstaden, Syddjylland,	41.014.625,00	0,00	61	C

Ansøgninger, der indstilles til afslag:						
		Nordjylland og Sjælland				
Projektet udføres igennem 10 konkrete forsknings-, udviklings- og demonstrationsprojekter inden for PtX- og brintområdet. Sigtet er at understøtte danske erhvervsstyrkepositioner og -potentialer inden for PtX teknologierne og modne nye værdikæder. Projekterne fokuserer på samarbejder mellem store virksomheder, SMV'er og/eller vidensinstitutioner, ligesom der i vidt omfang deltager repræsentanter for et større marked med henblik på at sikre, at delprojekterne er aktuelle og efterspurgt af industrien. Der er ikke umiddelbart nogen sammenhæng mellem delprojekterne.						
Decarbonizing the Aviation sector in Denmark	Arcadia eFuels ApS	Hovedstaden	45.377.000,00	0,00	59	C
Projektet er et for-projekt til opførelse af et PtX-anlæg i Vordingborg, hvor der via et elektrolyseanlæg drevet med grøn energi skal produceres brint, som sammen med udvundet CO2 bruges til produktion af e-fuels til flysektoren. Projektet dækker en Front End Engineering Design-fase, dvs. bl.a. basis ingeniørarbejde og udarbejdelse af dokumentation til brug for miljø- og sikkerhedstilladelser, og et beslutningsgrundlag inkl. tids-/budgetestimat til investorer.						
Power2neXt Track 1	Energy Cluster Denmark	Midtjylland, Hovedstaden, Sydjylland, Nordjylland og Sjælland	45.791.325,00	0,00	55	C
Projektet udføres igennem 11 konkrete forsknings-, udviklings- og demonstrationsprojekter inden for PtX- og brintområdet. Sigtet er at understøtte danske erhvervsstyrkepositioner og -potentialer inden for PtX teknologierne og modne nye værdikæder. Projekterne fokuserer på samarbejder mellem store virksomheder, SMV'er og/eller vidensinstitutioner, ligesom der i vidt omfang deltager repræsentanter for et større marked med henblik på at sikre, at delprojekterne er aktuelle og efterspurgt af industrien. Der er ikke umiddelbart nogen sammenhæng mellem delprojekterne.						
CO2-reduktion ved udnyttelse af pyrolyse-spildgas	Circular Plastic Systems ApS	Sjælland	15.893.400,00	0,00	54	C
Projektets formål er at afdække potentialet for energieffektivisering af den pyrolyseproces hvor plastaffald fra husholdninger genanvendes til produktion af pyrolyseolie, der kan anvendes til fremstilling af flydende brændstoffer. Pyrolysegassen der dannes, har pt. ingen anvendelse, hvorfor ansøger ønsker at anlægge en kraftvarmehed, der skal demonstrere, at gassen kan bruges til at gøre pyrolyseprocessen selvforsynende med elektricitet. Herved bidrager projektet til øget CO2-reduktion, og mindre belastning af elnettet.						

** Sekretariatets indstillingsnotater og selve ansøgningskemaerne er tilgængelige for bestyrelsen på Admincontrol.*